

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	1
ABSTRACT.....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
3.1 <i>Data Mining dan Text Mining</i>	11
3.2 Klasifikasi Emosi.....	12
3.3 Prapemrosesan Teks.....	12
3.4 Ekstraksi Fitur.....	13
3.4.1 <i>Term Frequency - Inverse Document Frequency (TF-IDF)</i>	13
3.4.2 <i>Bag of Words</i>	15
3.5 <i>K-fold cross validation</i>	15
3.6 Klasifikasi.....	16
3.5.1 SVM.....	17
3.5.2 KNN.....	19
3.7 Confusion matrix.....	21
3.6.1 <i>Accuracy</i>	22
3.6.2 <i>Precision</i>	23
3.6.3 <i>Recall</i>	24
3.6.4 <i>F-Measure</i>	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
4.1 Gambaran Umum.....	26

4.2	Alat dan Bahan	27
4.3	Data Penelitian.....	27
4.4	Prapemrosesan Data	28
4.4.1	Ilustrasi Prapemrosesan Data.....	29
4.5	Ekstraksi fitur	31
4.6	Pembuatan Model.....	31
4.7	Pengujian Model.....	33
BAB V IMPLEMENTASI.....		35
5.1	Lingkungan Implementasi	35
5.2	Data Penelitian.....	36
5.3	Implementasi Prapemrosesan Data.....	37
5.3.1	Implementasi <i>Cleansing</i>	37
5.3.2	Implementasi <i>Case Folding</i>	39
5.3.3	Implementasi tokenisasi.....	39
5.3.4	Implementasi Normalisasi	40
5.3.5	Implementasi <i>stop words removal</i>	42
5.3.6	Implementasi <i>stemming</i>	43
5.4	Implementasi <i>Label Encoding</i>	44
5.5	Implementasi Pembagian Data Latih dan Uji.....	45
5.6	Implementasi Ekstraksi Fitur.....	46
5.5.1	Fitur Term Frequency – Inverse Document Frequency	46
5.5.2	Fitur Bag of Words	47
5.7	Klasifikasi Support Vector Machine (SVM).....	48
5.6.1	<i>Hyperparameter Tuning</i> SVM.....	48
5.6.2	Proses <i>Training</i> dan <i>Testing</i> SVM.....	50
5.8	Klasifikasi K-Nearest Neighbor (KNN).....	53
5.7.1	<i>Hyperparameter Tuning</i> KNN	53
5.7.2	Proses <i>Training</i> dan <i>Testing</i> KNN.....	55
5.9	Evaluasi	58
5.8.1	Evaluasi SVM	58
5.8.1	Evaluasi KNN	59
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		62
6.1	Hasil Pengumpulan Data	62
6.2	Hasil Prapemrosesan	63
6.3	Hasil Implementasi <i>Label Encoding</i>	65
6.4	Hasil Pembagian Data Latih dan Uji.....	66
6.5	Hasil Ekstraksi Fitur	69

6.5.1	Hasil Ekstraksi Fitur TF-IDF	69
6.5.2	Hasil Ekstraksi Fitur <i>Bag of Words</i>	70
6.6	Hasil <i>Hyperparameter Tuning Model</i>	71
6.6.1	Hasil <i>Hyperparameter Tuning SVM</i> dengan TF-IDF	71
6.6.2	Hasil <i>Hyperparameter Tuning SVM</i> dengan <i>Bag of Words</i>	73
6.6.3	Perbandingan <i>Hyperparameter Tuning SVM</i> TF-IDF dan <i>Bag of Words</i> 75	
6.6.4	Hasil <i>Hyperparameter Tuning KNN</i> dengan TF-IDF	77
6.6.5	Hasil <i>Hyperparameter Tuning KNN</i> dengan <i>Bag of Words</i>	79
6.6.6	Perbandingan <i>Hyperparameter Tuning KNN</i> TF-IDF dan <i>Bag of Words</i> 81	
6.7	Hasil Pembuatan dan Pengujian Model.....	84
6.7.1.	Hasil Klasifikasi SVM	84
6.7.2.	Hasil Klasifikasi KNN	84
6.8	Hasil Perbandingan.....	85
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	90
7.1	Kesimpulan.....	90
7.2	Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	94